

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-039090

(43)Date of publication of application : 12.02.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/033

(21)Application number : 09-197147

(71)Applicant : HITACHI COMMUN SYST INC

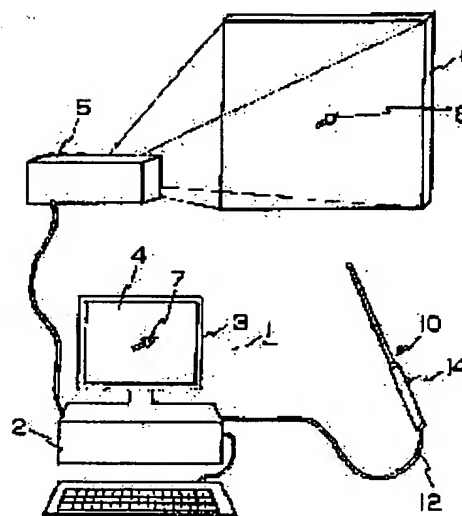
(22)Date of filing : 23.07.1997

(72)Inventor : WAKINAKA TADASHI

**(54) MOUSE FOR PRESENTATION****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To permit a demonstrator to easily and precisely operate a computer while demonstrating it on a platform, by providing a spherical motion conversion mechanism converting the rotary motion of a sphere into the shift quantity of a cursor on a display screen, which is outputted from a computer main body, when the sphere rotates in an arbitrary direction and operating a switch with the pressing force of the sphere when the sphere is depressed.

**SOLUTION:** When the demonstrator rotates the sphere 14 in Y direction by thumb, a cursor 8 on a screen 6 and a cursor 7 on the display screen 4 move to desired positions in the vertical directions by permitting the computer main body 2 to execute a processing in accordance with the rotation of a roller, which is in contact with the sphere 14. When they are rotated in an X direction, they move to the desired positions in a horizontal direction. When the demonstrator depresses the sphere 14 if the cursors 8 and 7 move to the desired positions, a command selected by the cursors 8 and 7 can be executed. Thus, the demonstrator can move the cursor 8 and execute the command while he executes demonstration in front of the screen 6 on the platform.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

**BEST AVAILABLE COPY**

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-39090

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月12日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

G 0 6 F 3/033

識別記号

3 4 0

F I

G 0 6 F 3/033

3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平9-197147

(22) 出願日

平成9年(1997) 7月23日

(71) 出願人 000233479

日立通信システム株式会社

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町180番地

(72) 発明者 脇中 忠司

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町180番地 日

立通信システム株式会社内

(74) 代理人 弁理士 秋本 正実

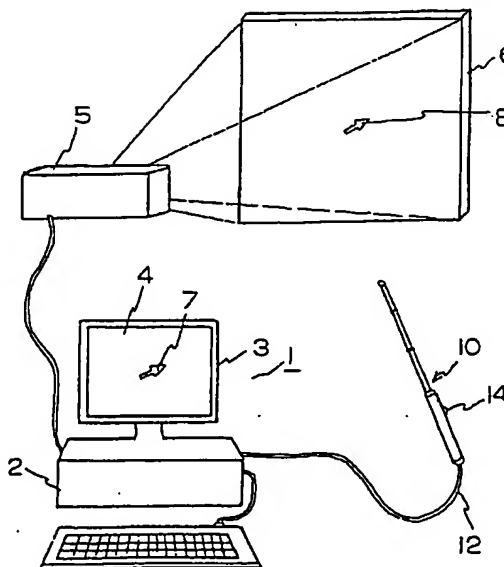
(54) 【発明の名称】 プレゼンテーション用マウス

(57) 【要約】

【課題】 オペレータを必要とせず、説明者が壇上で説明しながらコンピュータを容易にかつ的確に操作すること。

【解決手段】 説明者がマウス10の球体14を操作することにより、壇上のスクリーン6の前で説明しながら、該スクリーン6上のカーソル8を移動したりコマンドを実行させることができるので、従来技術に比較し、プレゼンテーションに先立ちオペレータと事前に打ち合わせを行うことが不要になるばかりでなく、オペレータの操作も不要になり、説明者が一人で壇上で説明しながらコンピュータを容易にかつ的確に操作できる。しかも質問などを受けても、説明者がスクリーン6上の画面を操作できるので、臨機応変に対処することができる。

【図3】



(2)

特開平11-39090

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータ本体に接続され、コンピュータ本体から出力された画像を、投影機を介しスクリーン上に投影したときに用いるプレゼンテーションマウスであって、本体がスクリーン上の所望位置を指定可能な棒状をなしており、球体と、球体と対向する位置に配置され、かつコンピュータ本体にコマンドを実行させるスイッチと、球体を回転自在にかつ押圧可能に支持し、球体が任意の方向に回転したとき、該球体の回転運動を、コンピュータ本体から出力された表示画面上のカーソルの移動量に変換する一方、球体が押圧されたとき、該球体の押圧力で前記スイッチを作動させる球体運動変換機構とを有することを特徴とするプレゼンテーション用マウス。

【請求項2】 前記球体運動変換機構は、球体の底部とそれぞれ独立的に接触する四個のローラと、球体の回転時、四個のローラを球体と共に回転可能に支持すると共に、球体が押圧されたとき、前記四個のローラのうち、少なくとも何れか一方が前記スイッチを作動させるよう偏位可能に形成された弾性支持材とを有することを特徴とする請求項1に記載のプレゼンテーション用マウス。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンピュータに接続して画面上のカーソルを移動させたりコマンドを実行させたりするマウスに係り、特に、プレゼンテーション時、コンピュータ本体から出力された画像を、投影機を介しスクリーン上に映して使用するのに好適なマウスに関する。

【0002】

【従来の技術】一般のコンピュータ用マウスにあっては、箱型形状をなしており、該箱型の底面に自在に回転する球体が設けられると共に、その上部に二個のプッシュボタンが設けられた、いわゆるPS/2タイプで構成され、コンピュータ本体にケーブルにより接続されている。

【0003】そして、このマウスを机上で動かすと、ディスプレイ画面上に表示されているカーソルが、マウスの動きに追従して移動し、また二個のプッシュボタンを選択的に操作することにより、コンピュータにコマンドを実行させるようにしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近年ではプレゼンテーションを行う場合、該プレゼンテーション用のソフトを組み込んだコンピュータを用い、コンピュータで処理された画像をスクリーン上に映し出すようにしている。

【0005】このようなプレゼンテーションの場合、説明者が聴衆から見える位置で説明を行うため、スクリーンが設置されている壇上にいるのが一般的であり、この

2

説明者の他、壇上から離れた位置に設置されているコンピュータを操作するためにオペレータも必要となる。

【0006】そして、プレゼンテーションに際しては、説明者の説明内容に合わせてコンピュータに処理させなければならないので、説明者とオペレータとが充分な打ち合わせを事前に行わなければならない、かなりめんどろな問題がある。

【0007】本発明の目的は、上記従来技術の問題点に鑑み、オペレータを必要とせず、説明者が壇上で説明しながらコンピュータを容易にかつ的確に操作し得るプレゼンテーション用マウスを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明では、コンピュータ本体に接続され、コンピュータ本体から出力された画像を、投影機を介しスクリーン上に投影したときに用いるプレゼンテーションマウスであって、本体がスクリーン上の所望位置を指定可能な棒状をなしており、球体と、球体と対向する位置に配置され、かつコンピュータ本体にコマンドを実行させるスイッチと、球体を回転自在にかつ押圧可能に支持し、球体が任意の方向に回転したとき、該球体の回転運動を、コンピュータ本体から出力された表示画面上のカーソルの移動量に変換する一方、球体が押圧されたとき、該球体の押圧力で前記スイッチを作動させる球体運動変換機構とを有することを特徴とするものである。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施例を図1～図3により説明する。実施例を述べる前に、プレゼンテーション時に用いるコンピュータ1は、図3に示すように、コンピュータ本体2にディスプレイ3及び投影機5がそれぞれ接続され、コンピュータ本体2で処理された画像がディスプレイ3の画面4に表示されると共に、投影機5を介し、壇上に設置されているスクリーン6に映し出されるようにしている。そのため、ディスプレイ画面4上のカーソル7の位置と、スクリーン6上に映し出されているカーソル8の位置とが対応している。

【0010】そして、実施例のプレゼンテーション用マウス10は、説明者がスクリーン6に映し出されているカーソル8を移動したりする他、コンピュータ本体2にコマンドを実行させるように構成されている。即ち、プレゼンテーションマウス10は全体としての本体11が、図1に示すように、スクリーン6に映し出されている所望の位置を指定することができるように棒状をなしており、その棒状本体11が図3に示すようにケーブル12を介しコンピュータ本体2と接続されている。

【0011】また、この棒状本体11の途中位置には平坦部13が形成され、該平坦部13にはカーソル7、8を移動したりコマンドを実行させたりするための球体14が球体運動変換機構によって支持されている。球体運動変換機構について詳細に述べると、該球体運動変換機

BEST AVAILABLE COPY

(3)

特開平11-39090

3

棒は、図2(a)及び(b)に示すように、棒状本体11の平坦部12に球体14の上半部を突出させた状態で保持する球保持部15と、球体14の底部と独立的にそれぞれ接触する四個のローラ16a~16dと、これら四個のローラ16a~16dを回転可能に支持する弾性支持材17とを有している。

【0012】四個のローラ16a~16dのうち、ローラ16aとローラ16cとは互いに対向して配置され、説明者が球体14をX方向に回転したとき、該球体14の回転に伴いこれらの各ローラ16a、16cも同方向に回転することにより、それらの回転に応じカーソル7がディスプレイ3上で水平方向に移動すると共に、カーソル8もスクリーン6上で水平方向に移動するようにしている。また、ローラ16bとローラ16dも互いに対向して配置され、説明者が球体14をY方向に回転したとき、該球体14の回転に伴いこれらの各ローラ16b、16dも同方向に回転することにより、それらの回転に応じカーソル7がディスプレイ3上で上下方向に移動すると共に、カーソル8もスクリーン6上で上下方向に移動するようにしている。

【0013】前記弾性支持材17は、上述の如くそれぞれのローラ16a~16dを回転可能に支持する他、説明者が球体14を押圧したとき、該球体14がローラ16a~16dの何れか一方をそのまま押圧し、該押圧されたローラがブッシュスイッチ18を押せるように偏位するものであり、そのため、球体14の押圧力をローラを介しブッシュスイッチ18に作用させ、球体14の押圧力を解除したとき、自身のばね力で復元し得る弾性力を有している。ブッシュスイッチ18は、ローラ16a~16dにより押圧されたときに作動し、コンピュータ本体2にコマンドを実行させるためのものであり、棒状本体11内において球体14と対向する位置であって、かつ四個の弾性支持材17の間に配置されている。

【0014】従って、この棒状本体11には球体14と、ブッシュスイッチ18と、球体14の回転運動に応じカーソル7、8を移動させると共に、球体14を押圧したときにローラ16a~16dを介しブッシュスイッチ18を作動させ、コマンドを実行させる球体運動変換機構とを有している。

【0015】さらに、棒状本体11は先端部が伸縮可能に構成されている。即ち、図1に示すように、棒状本体11の先端部11aに対し第一棒部11bが連結されると共に、該第一棒部11bに第二棒部11cが連結され、しかも第二棒部11cが第一棒部11b内に収納できると共に、第一棒部11bが先端部11a内に収納できるようになっており、必要とき、これらを引き出してスクリーン6上の所望部分を指し示すことができるようにしている。

【0016】実施例は上記の如き構成よりなるので、次にその取扱について述べる。プレゼンテーションに際し

4

ては、予めプレゼンテーション会場において机上等にコンピュータ本体2が設置され、このコンピュータ本体2にディスプレイ3が接続されると共に、投影機5が接続されている。そして、プレゼンテーション時、投影機5にコンピュータ本体2からの画像を出力し、ディスプレイ3の画面4に映し出されている画像と同様の画像を壇上のスクリーン6上に映し出し、そのスクリーン6上の画像に合わせて説明者がプレゼンテーションを行うこととなる。

【0017】その際、説明者は、コンピュータ本体2に接続されているプレゼンテーション用マウス10を用い、スクリーン6上のカーソル8を介しコンピュータ本体2を操作しながら説明を行う。例えば、スクリーン6上のカーソル8を上下方向に移動したい場合には、説明者は親指で球体14を図2(b)に示すY方向に回転操作すると、該球体14と接触しているローラ16b、16dが互いに回転し、その回転に応じてコンピュータ本体2が処理することにより、スクリーン6上のカーソル8とディスプレイ画面4上のカーソル7とが上下方向の所望位置に移動する。

【0018】また、説明者が親指で球体14を図2(b)に示すX方向に回転操作すると、該球体14と接触しているローラ16a、16cが互いに回転することにより、スクリーン6上のカーソル8とディスプレイ4上のカーソル7とが水平方向の所望位置に移動する。

【0019】さらに、説明者が球体14をX方向とY方向との中間方向に回転操作すると、それに応じ各ローラ16a~16dが回転することにより、即ち、ローラ16a、16b及びローラ16c、16dの組合せと、ローラ16a、16d及びローラ16b、16cの組合せとの何れかで回転することにより、カーソル8、7の双方が斜め方向に移動する。従って、説明者が親指で球体14を回転操作することにより、カーソル8、7を所望位置に移動させることができる。

【0020】そして、カーソル8、7が所望位置に移動したとき、説明者が球体14を押圧操作すると、該球体14の押圧力によりローラ16a~16dのうちの何れかが、これを支持している弾性支持材17と共に下方に押されてブッシュスイッチ18をスイッチ作動することにより、カーソル8、7によって選択されたコマンドを実行することができる。

【0021】その結果、説明者がマウス10を操作することにより、壇上のスクリーン6の前で説明しながら、該スクリーン6上のカーソル8を移動したりコマンドを実行させることができるので、従来技術に比較し、プレゼンテーションに先立ちオペレータと事前に打ち合わせを行うことが不要になるばかりでなく、オペレータの操作も不要になり、説明者が一人で壇上で説明しながらコンピュータを容易にかつ的確に操作できる。しかも質問などを受けても、説明者がスクリーン6上の画面を操作

BEST AVAILABLE COPY

(4)

特開平11-39090

5

できるので、臨機応変に対処することができる。

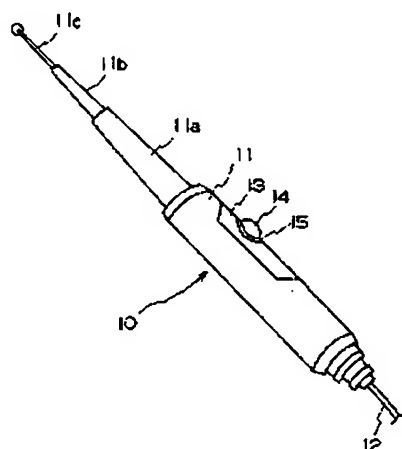
【0022】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、説明者がマウスの球体を操作することにより、スクリーンの前で説明しながら、該スクリーン上のカーソルを移動したりコマンドを実行させることができるように構成したので、プレゼンテーションに先立ちオペレータと事前に打ち合わせを行うことが不要になるばかりでなく、オペレータの操作も不要になり、説明者が一人で壇上で説明しながらコンピュータを容易にかつ的確に操作でき、

【図面の簡単な説明】

【図1】

【図1】



6

\*【図1】本発明のプレゼンテーション用マウスの一実施例を示す外観斜視図。

【図2】同じくプレゼンテーション用マウスを示す要部の縦断面説明図(a)及び横断面説明図(b)。

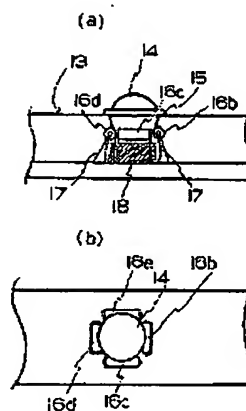
【図3】プレゼンテーション用マウスを用いたプレゼンテーション時の説明図。

【符号の説明】

1…コンピュータ、2…コンピュータ本体、3…ディスプレイ、4…ディスプレイの画面、5…投影機、6…スクリーン、8…スクリーン上のカーソル、10…マウス、11…棒状本体、14…球体、15…球保持部、16a～16d…ローラ、17…弾性支持材、18…ブッシュスイッチ。

【図2】

【図2】



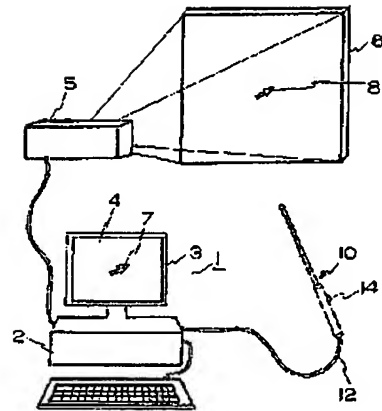
BEST AVAILABLE COPY

(5)

特開平11-39090

【図3】

【図3】



BEST AVAILABLE COPY